اسکندری، ثمینه؛ آقامحمدیان‌شعرباف، حمیدرضا؛ کارشکی، حسین؛ آقامحمدیان‌شعرباف، عبدالحسین (۱۳۹۹). مقایسه درمان شناختی- رفتاری و بازتاب درمانی در کاهش وزن و اضطراب در افراد مبتلا به چاقی. پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره، ۱۰(۱)، ۳۸-۲۰.
DOI: 10.22067/tpccp.2020.35876.0

مقایسه درمان شناختی_رفتاری و بازتاب درمانی در کاهش وزن و اضطراب در افراد مبتلا به چاقی

ثمینه اسکندری[۱]، حمیدرضا آقامحمدیان شعرباف[۲]، حسین کارشکی[۳]، عبدالحسین آقامحمدیان شعرباف[۴]

تاریخ دریافت: ۹۸/۶/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۹/۴/۲ نوع مقاله : پژوهشی

چکیده

هدف: هدف مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و بازتاب درمانی در کاهش وزن و اضطراب افراد چاق بود.

روش: روش این پژوهش از نوع شبه آزمایشی و از نوع تک آزمودنی A-B-A بود. چهار نفر از مراجعان درمان چاقی که به پلی کلینیک روان‌شناختی دانشگاه مراجعه کردند و چهار نفر از مراجعان کلینیک بازتاب درمانی جهت شرکت در این مطالعه انتخاب شدند. همه آزمودنی ها BMI ≥ ۳۰ داشتند. مراجعان پلی کلینیک روان‌شناختی تحت درمان شناختی- رفتاری و مراجعان کلینیک بازتاب درمانی تحت بازتاب درمانی به روش سوجوک قرار گرفتند. در خط پایه، پایان درمان و دو ماه بعد از درمان، میزان اضطراب آزمودنی‌ها به‌وسیله پرسشنامه اضطراب بک (BAI) و وزن آن‌ها به‌وسیله یک ترازوی دیجیتال اندازه‌گیری شد. سپس داده ها با استفاده از ضریب تغییر پایا و درصد بهبودی مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج این پژوهش نشان داد که هر دو روش درمانی منجر به کاهش وزن می‌شوند و این کاهش در مورد بازتاب درمانی با سرعت بیشتری در مقایسه با درمان شناختی- رفتاری رخ می‌دهد. با این حال در مرحله پیگیری کاهش وزن در درمان شناختی- رفتاری بیشتر از بازتاب درمانی مشاهده شد. همچنین یافته ها نشان داد که هر دو روش درمانی منجر به کاهش اضطراب می شوند هر چند این کاهش فقط در درمان شناختی- رفتاری معنادار بود.

واژه‌های کلیدی: درمان شناختی- رفتاری، بازتاب درمانی، کاهش وزن، اضطراب، چاقی

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی (نویسنده مسئول)، samineh.eskandari@gmail.com

۲. استاد ، دانشگاه فردوسی مشهد aghamohammadian@um.ac.ir

۳. دانشیار، دانشگاه فردوسی مشهد

۴. دکترای حرفه‌ای پزشکی

مقدمه

مطابق تعریف سازمان بهداشت جهانی، چاقی و اضافه‌وزن انباشتگی غیرطبیعی یا بیش‌ازحد چربی است که می‌تواند به سلامتی آسیب برساند. چاقی مانعی برای سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و زمینه‌ساز بیماری‌ها و اختلالات جدی‌تر به شمارمی‌رود (Kalantari, Davodi, Basaknejad, Mehrabizade, & Karandish, 2015). بنا به اظهارات گروه بین‌المللی چاقی (IOTF)[1] حدود ۱۵۵ میلیون کودک در سن مدرسه در سراسر جهان مبتلا به چاقی یا اضافه‌وزن هستند (El Ashmawi et al., 2018). مطابق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۶ حدود ۱/۹ میلیارد نفر از افراد بالای ۱۸ سال در دنیا دچار اضافه‌وزن و بیش از ۶۵۰ میلیون نفر از آن‌ها به چاقی مبتلا بوده‌اند بنا به این اطلاعات ۳۹ درصد از مردان و ۴۰ درصد از زنان دچار اضافه‌وزن هستند و در کل ۱۳ درصد از جمعیت جهان دچار چاقی بوده‌اند. همچنین از سال۱۹۷۵ تا ۲۰۱۶ شیوع چاقی در دنیا سه برابر شده است (World Health Organization , 2018). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در کشور ایران از کل آمار مرگ‌های گزارش‌شده در سال ۲۰۰۲، هفتاد درصد آن مربوط به بیماری‌های مزمن بوده است که اضافه‌وزن و چاقی از اصلی‌ترین علل آن محسوب می‌شوند (Moradhasely, Shams, & Kakavand, 2016). پژوهش آنستی و همکاران (Anstey et al., 2014) نشان می‌دهد افرادی که چاقی کمتری دارند طول عمر بیشتری دارند و سال‌های بیشتری از عمرشان را بدون اختلالات شناختی سپری می‌کنند.

بیماری چاقی حاصل تعامل ژن، رفتار و محیط است و می‌تواند پیش‌زمینه بسیاری از بیماری‌های دیگر باشد (Razavi, Arzaghi, & Mahjuri, 2013). چاقی باعث افزایش احتمال ابتلا به بیماری‌هایی نظیر دیابت نوع ۲، فشارخون، اختلالات متابولیکی، بیماری‌های قلبی و برخی بیماری‌های مزمن ازجمله آرتروز، سرطان، التهاب و آپنه خواب (Nabavi, Russo, Daglia, & Nabavi, 2015) و کبد چرب (Yilmaz & Younossi, 2014) می‌شود . خطر ابتلا به آسم در بین افراد چاق بیش از سه برابر افرادی است که وزن طبیعی دارند، همچنین چاقی باعث افزایش شدت این بیماری در افراد مبتلا می‌شود (Barros et al., 2017) مخصوصاً افراد چاقی که علائم افسردگی و اضطراب را دارا می‌باشند (Brumpton et al., 2013). زنان چاق ۲۰ تا ۳۰ ساله نسبت به زنان با وزن طبیعی هم‌سن و سال خود شش برابر بیشتر در معرض خطر پیشرفت بیماری‌های کیسه صفرا قراردادند (Afkhami & Sedghi, 2002).

ازآنجاکه چاقی به‌عنوان یک معضل شناخته می‌شود، بنابراین برخی از اشخاص به هنگام قرار گرفتن

1. International Obesity Task Force (is an organization designed to combat obesity around the world)

در میان سایر افراد احساس ناخوشایندی دارند درواقع نوعی اضطراب را تجربه می‌نمایند که میزان آن به نظر می‌رسد با توجه به ویژگی‌های شخصیتی در میان افراد مختلف متفاوت می‌باشد (Kalantari et al., 2015). چاقی به‌خصوص در زنان باعث افزایش احتمال ابتلا به افسردگی حاد، اختلال هراس و بازار هراسی می‌شود (Strine et al., 2008). بزرگ‌سالانی که به افسردگی مبتلا هستند یا در طول عمر خود به افسردگی یا اضطراب دچار شده‌اند نسبت به بزرگ‌سالانی که چنین تشخیصی دریافت نکرده‌اند با احتمال بیشتری دچار چاقی می‌باشند (Chapman, Perry, & Strine, 2005; Strine et al., 2008). افسردگی، اضطراب و خشم هر سه حالات خلقی منفی هستند که پرخوری را تسریع می‌کنند بنابراین بررسی‌های تجربی دیگر را توجیه می‌کنند (Mirzamohamadalaeeni, Alipuor, Nuorbala, & Agaharis, 2013). همچنین شواهد نشان می‌دهد که بین اختلالات خلقی و اضطرابی و چاقی رابطه وجود دارد (Bodenlos, Lemon, Schneider, August, & Pagoto, 2011; De Wit et al., 2010).

برای مقابله با چاقی و اضافه‌وزن می‌توان از روش‌های مختلفی استفاده کرد. به‌طورکلی هدف از درمان چاقی کاهش وزن، نگهداری وزن کاهش‌یافته در درازمدت و یا حداقل پیشگیری از اضافه شدن بیشتر وزن می‌باشد بنا به شواهد یک کاهش وزن متوسط، یعنی کاهش ده درصد از وزن اولیه، می‌تواند به‌طور معناداری عوامل خطر مرتبط با چاقی را کاهش دهد. یک پروتکل درمان که به‌خوبی طراحی‌شده باشد می‌تواند تا ده درصد از وزن اولیه را کاهش دهد و آن را در یک دوره یک‌ساله یا بیشتر حفظ کند همچنین می‌تواند زمینه را برای مرحله کاهش وزن بیشتر مهیا کند. شواهد نشان می‌دهد می‌توان به‌طور میانگین به کاهش هشت درصد از وزن در شش ماه دست‌یافت (National Institutes of Health, 1998).

ازآنجاکه چاقی یک پدیده پیچیده و چندعاملی است و عامل‌های زیستی، روان‌شناختی و اجتماعی در علل و عوارض آن نقش دارد، کنترل و درمان آن از حیطه یک‌رشته واحد خارج است (Foladvand, Farahani, Bagheri, & Fouladvand, 2012). عوامل روان‌شناختی در شروع چاقی و پیش رفت آن و همچنین طول عمر افراد چاق نقش دارد و این امر سبب می‌شود روان‌شناختی در برنامه‌های مدیریت وزن قرار بگیرند همچنین تأثیر مداوم این درمان‌ها و توانایی آن‌ها در پیش‌گیری از بازگشت مشکل یا بیماری (Agaharis, Alipuor, Janbozorgi, Muosavi, & Nuohi, 2012) و ارتقا سطح کیفیت زندگی (Freitas et al., 2017) کاملاً شناخته‌شده می‌باشد.

طب سوزنی ازجمله روش‌هایی است که باعث کاهش وزن و نمایه توده بدنی می‌شود (He

et al., 2015; Hong, 2008; Tür et al., 2015). طب فشاری[1] نیز یک نوع طب سوزنی است، در هر دو آن‌ها اصل اساسی استفاده از نقاط فشار است. بازتاب درمانی[2] نیز مانند طب فشاری است ولی در آن از نواحی بازتابی معین استفاده می‌شود (Mehta, Dhapte, Kadam, & Dhapte, 2017). یکی از نوآوری‌های خاص در بازتاب درمانی، طب سوزنی کره‌ای به روش پارک جه وو[3] می‌باشد که به روش سوجوک[4] معروف می‌باشد. درمان سوجوک یک کشف پزشکی مهم و بزرگ است، یک روش کاملاً جدید برای خوددرمانی و بالا بردن سطح سلامتی که بسیار ساده و در دسترس است و برای بسیاری از مشکلات و بیماری‌ها مؤثر می‌باشد (Ivanov, 2018). استفاده از بازتاب درمانی و تحقیقاتی که در این زمینه انجام‌شده رو به افزایش است (Nuorshahi, Nikbakht, Delavar, & Heydarnia, 2005) به نظر می‌رسد بازتاب درمانی به‌عنوان یک درمان مکمل، همراه با درمان‌های متعارف بیماری‌های مزمن برای اصلاح عملکرد فیزیولوژیکی طبیعی بدن ، بهتر عمل می کند (Embong, Soh, Ming, & Wong, 2017). پتانسیل بازتاب درمانی در کاهش اضطراب باعث شده که در مراقبت‌های بهداشتی موردتوجه قرار بگیرد چراکه بین اضطراب حاصل از یک رویداد استرس‌زا و ابتلا به بیماری‌های گوناگون رابطه‌ای قوی وجود دارد (Mc Vicar et al., 2007). کاهش سطح کورتیزول، بهبود الگوهای خواب، بهبود عملکرد ایمنی بدن ازجمله پیامدهای مشاهده‌شده در تحقیقات می‌باشد (Torabi, Salavati, & Sarabi, 2012). بازتاب درمانی شاخه‌ای از طب مکمل، کل‌نگر و یک روش قدیمی، ملایم، ارزان و غیرتهاجمی است، و شامل ماساژ نقاط رفلکسی در دست‌ها و پاها است. بازتاب درمانی جهت درمان انواع مشکلات فیزیولوژیک نظیر تهوع و استفراغ، افزایش کیفیت زندگی و همچنین کاهش افسردگی، خستگی و اضطراب زنان میان‌سال و زنان سنین باروری استفاده‌شده است. چگونگی عملکرد بازتاب درمانی هنوز در هاله‌ای از ابهام قرار دارد اما برخی تئوری‌های مطرح در مورد مکانیسم تأثیر بازتاب درمانی شامل: تئوری کنترل دروازه‌های درد، تئوری ایمپالس عصبی، افزایش ترشح اندورفین و انکفالین و درنتیجه کنترل درد، بهبود جریان لنفاتیک و تقویت سیستم ایمنی، بهبود جریان عصبی و گردش خون و دفع سموم از بدن، درنتیجه بهبود جریان خون می‌باشد (Abdollahi fard, Dolatian, Heshmat, & Alavi, 2013).

ازآنجاکه هر فرد سیستم بدنی متفاوتی دارد، نتایج حاصل از بازتاب درمانی ممکن است از یک فرد به فرد دیگر متفاوت باشد (Embong et al., 2017) ولی بیسون (Annesi & Tennant, 2014; Bisson, 2008) به‌طور خلاصه فواید بازتاب درمانی را این‌گونه بیان می‌کند: استرس را کاهش می‌دهد و باعث ایجاد

1. Acupressure
2. Reflexology
3. Park Jea Woo
4. Su Jok

آرامش می‌شود؛ جریان خون را افزایش می‌دهد؛ به بدن کمک می‌کند تا متابولیسم طبیعی داشته باشد؛ تکمیل‌کننده سایر روش‌های درمانی است.

مداخلات شناختی- رفتاری به‌وسیله اصلاح رفتارهای خوردن، انتخاب رژیم غذایی و کاهش پریشانی روانی و بی‌تحرکی در مدیریت چاقی بسیار مفید بوده و علاوه بر کاهش وزن باعث بهبود سلامت روانی افراد چاق و کاهش مشکلات روانی اجتماعی مرتبط با چاقی (Annesi & Tennant, 2014; Chapman et al., 2005)، اصلاح سبک زندگی و بهبود کیفیت زندگی (Agaharis et al., 2012) و ابقای وزن کاهش‌یافته (Azad, 2015) می‌شود. ماهیت جامع برنامه مدیریت وزن شناختی-رفتاری این است که بدون فشار زیاد برای کاهش وزن، رفتارهایی را که با اثرات نامطلوب بر سلامت جسمی و روانی افراد چاق مرتبط است، تعدیل و اصلاح کند همچنین اعتمادبه‌نفس افراد را افزایش دهد تا بتوانند بدون در نظر گرفتن کاهش وزنشان، میزان نارضایتی از تصویر بدنی خود را کاهش دهند (Wisotsky & Swencionis, 2003).

تحقیقاتی در خصوص درمان‌های شناختی-رفتاری در انواعی از مشکلات به انجام رسیده است و این درمان‌ها به‌عنوان مکمل و در ترکیب با ورزش و رژیم‌درمانی در درمان چاقی به کار گرفته می‌شود. همچنین بازتاب درمانی نیز درمانی بی عارضه، کم‌هزینه و کوتاه‌مدت است که مانند درمان‌های روان‌شناختی، غیرتهاجمی و غیر دارویی می‌باشد و به‌عنوان یک روش مکمل برای درمان چاقی به کار می‌رود. با توجه به این‌که تاکنون پژوهشی اختصاصاً به مقایسه این دو روش نپرداخته محقق بر آن است تا در این پژوهش تأثیر بازتاب درمانی را با روان‌درمانی شناختی-رفتاری در کاهش وزن و میزان اضطراب افراد چاق مقایسه کرده و بدین‌وسیله قدمی در جهت تسهیل تصمیم‌گیری درمانگران در انتخاب روش‌های مکمل برای کاهش وزن بردارد.

روش پژوهش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه موردمطالعه در این پژوهش از میان افراد ۲۰ تا ۵۰ سال مراجعه‌کننده به کلینیک بازتاب درمانی و پلی کلینیک روان‌شناختی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد که مبتلابه چاقی یا اضافه‌وزن و داوطلب کاهش وزن بوده‌اند انتخاب شد. نمونه موردمطالعه در این پژوهش به روش نمونه‌گیری هدفمند و با توجه به ماهیت مطالعه که دارای مداخلات است از روش نمونه‌گیری داوطلبانه استفاده شد. درمجموع حجم نمونه مورد آزمایش در این پژوهش ۸ نفر بود که ۴ نفر در گروه شناختی-رفتاری و ۴ نفر در گروه بازتاب درمانی قرار گرفتند.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه اضطراب بک (BAI)[۱]:

این پرسشنامه یک مقیاس ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه که نشان‌دهنده شدت اضطراب است را انتخاب می‌کند. چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهاربخشی از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب (علائم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می‌کند. سه ماده‌ی آن مربوط به خلق مضطرب، سه ماده‌ی دیگر مربوط به هراس‌های مشخص و سایر پرسش‌های آن نشانه‌های خودکار بیش فعالی و تنش حرکتی اضطراب را می‌سنجند.

نسخه فارسی BAI مناسب ارزیابی‌های بالینی و پژوهشی در جمعیت ایرانی است. نتایج حاصل از همبستگی میان طبقه‌ای نشان می‌دهد که آزمون دارای روایی مناسب برابر ۰/۷۲ است و ضریب پایایی آن نیز برابر ۰/۸۳ می‌باشد. همچنین ثبات درونی آزمون با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ گزارش‌شده است(Kaviani, Javaheri, & Bahiray, 2005).

۲. نمایه توده بدنی (BMI)[۲]

فرمول نمایه توده بدنی برابر است با تقسیم وزن (به کیلوگرم) بر مجذور قد (به متر) که معمولاً برای طبقه‌بندی اضافه‌وزن و چاقی در بزرگ‌سالان مورداستفاده قرار می‌گیرد. BMI برابر یا بزرگ‌تر از ۲۵ را در طبقه اضافه‌وزن و BMI برابر یا بزرگ‌تر از ۳۰ را در طبقه چاقی قرار می‌گیرد (World Health Organization, 2017). در این پژوهش، وزن آزمودنی‌ها با استفاده از یک ترازوی دیجیتال با دقت ۰/۱ کیلوگرم و قد نیز با استفاده از یک متر غیرقابل اتساع با دقت ۰/۰۵ متر سنجیده و با قرار دادن آن‌ها در فرمول، نمایه توده بدنی محاسبه‌شده است.

۳. مصاحبه بالینی ساختاریافته (SCID-I)[۳]

برای ارزیابی اختلال‌های روانی همبود با چاقی، مانند نشانه‌های روان‌پریشی، اختلال بدشکلی بدن، افسردگی اساسی، گرایش به خودکشی و همچنین اختلال‌های خوردن و کنار گذاشتن آن‌ها به کار گرفته شد. این مصاحبه نیمه ساختاریافته که توسط فرست، اسپیتزر، گیبون و ویلیامز (۱۹۹۷) ساخته‌شده دارای روایی و پایایی خوبی برای تشخیص‌های روانی است (Cited in Sadeghi, Gharraee, Fata, & Mazhari, 2010). شریفی و همکاران (۱۳۸۳) توافق تشخیصی برای بیشتر تشخیص‌های خاص و کلی را متوسط تا خوب (کاپای بالاتر از ۰/۶۰) گزارش نمودند، توافق کلی (کاپای مجموع) برای تشخیص‌های فعلی ۰/۵۲ و

1. Beck Anxiety Inventory
2. Body Mass Index
3. Stractured Clinical Interviwe

برای کل تشخیص‌های طول عمر ۰/۵۵ بود (Cited in Sadaghi et al., 2010; Sharifi et al., 2004).

۴. مصاحبه بالینی ساختاریافته SCID-II

برای ارزیابی اختلال‌های شخصیت همبود با چاقی به‌ویژه مرزی وسواسی- جبری و کنار گذاشتن آن‌ها به کار گرفته شد. در پژوهش صادقی و همکاران (۱۳۸۹) به نقل از فرست و همکاران (۱۹۹۷) آمده است که برای تعیین پایایی به روش بازآزمایی SCID، توسط دو مصاحبه‌گر با فاصله زمانی دو هفته بر روی ۲۸۴ آزمودنی اجرا شد و ضرایب کاپا از ۰/۲۴ برای اختلال شخصیت وسواسی – جبری تا ۰/۷۴ برای اختلال شخصیت نمایشی در نوسان بود (باکاپای کلی ۰/۵۳). همچنین در پژوهش بختیاری (۱۳۷۹) روایی محتوایی نسخه ترجمه‌شده مصاحبه به‌وسیله سه تن از استادان روانشناسی تأیید شد و ضریب پایایی آن نیز به روش باز آزمایی به فاصله یک هفته ۰/۸۷ به دست آمد (Cited in Sadeghi et al., 2010; Bakhtiari, 2000).

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش شبه آزمایشی[1] تک آزمودنی[2] از نوع طرح A- B - A (طرح A - B با مرحله پیگیری) می‌باشد. طرح تک آزمودنی یک آزمایش است و فقط به یک متغیر (درمان) باید اجازه تغییر داد (Biabangard, 2005). البته برای اعتبار و تعمیم‌پذیری یافته‌ها و تشخیص قابلیت تعمیم آن‌ها طرح اجراشده با یک فرد با افراد دیگر نیز اجرا می‌شود و هدف از این کار یافتن نتایج تازه برای تأیید یافته‌های قبلی است (Seif, 1987).

جدول ۱: نگاره طرح پژوهش

	A	B	A
گروه آزمایشی اول	T_1	X T_2	T_3
گروه آزمایشی دوم	T_1	X T_2	T_3

شیوه اجرا

ابتدا افراد متقاضی شرکت در این طرح پژوهشی توسط مصاحبه بالینی بر اساس معیارهای ورود و خروج غربال شدند؛ و سپس برای افراد انتخاب‌شده قبل از شروع دوره درمان پرسشنامه افسردگی بک و

1. Quasi-Experimental
2. Single-Subject Designs

پرسشنامه اضطراب بک و اندازه‌گیری وزن به‌عنوان خط پایه اجرا شد. برای هر دو گروه یک دوره درمانی شش‌هفته‌ای در نظر گرفته شد و در هفته سوم و هفته ششم اجرای پرسشنامه اضطراب و اندازه‌گیری تغییرات وزن تکرار شد. در مرحله پیگیری، دو ماه بعد از پایان دوره درمان بار دیگر همه مراجعان پرسشنامه‌های اضطراب را پر کردند و تغییر وزنشان ثبت شد. گروه اول هر هفته به مدت یک ساعت به‌طور انفرادی تحت درمان شناختی-رفتاری و گروه دوم هر هفته به مدت نیم ساعت به‌طور انفرادی تحت درمان سوجوک قرار گرفتند. ساختار کلی درمان شناختی ـ رفتاری به کار گرفته در این پژوهش که با استفاده از دو کتاب، آموزش درمان شناختی-رفتاری نوشته رایت، بسکو و تیز (Wrigt, Basco, & Thase, 2009) و کتاب راه‌حل بک برای کاهش وزن نوشته جودیت بک (Beck, 2007) طراحی‌شده است به شرح زیر می‌باشد.

جلسه اول: برقراری ارتباط، آموزش روانی، هدف‌گزینی، تعیین تکلیف خانگی (نوشتن کارت‌های پاسخ با محتوی مزایای کاهش وزن، یادداشت کردن مدت‌زمان خوردن، تمرین مهارت پاداش دادن به خود، پیدا کردن یک حمایتگر، سازمان‌دهی محیط زندگی، انتخاب یک برنامه ورزشی)

جلسه دوم: بررسی تکلیف خانگی که جلسه قبل داده‌شده است، اجرای تکنیک‌های درمان شناختی-رفتاری برای پیدا کردن موانع احتمالی و به‌کارگیری روش حل مسأله، کم کردن ترس از گرسنگی، مقابله با ولع، آموزش تمایز بین گرسنگی، میل به خوردن و ولع، تعیین تکلیف خانگی جدید (تمرین تحمل گرسنگی و پر کردن جدول شدت آشفتگی، نوشتن برنامه غذایی فردا در هرروز، انتخاب رژیم غذایی)، مرور نکات اصلی مطرح‌شده، دادن و گرفتن بازخورد و پایان بخشیدن به جلسه

جلسه سوم: بررسی تکلیف خانگی که جلسه قبل داده‌شده است، اجرای تکنیک‌های درمان شناختی-رفتاری برای شناسایی افکار مخرب که خوردن بی‌برنامه را توجیه می‌کند و افکار مخرب در رابطه با رفتن روی ترازو، آموزش تمایز بین سیری، طبیعی و سیری بیش‌ازحد، تعیین تکلیف خانگی جدید (یادداشت کردن هر چیزی که می‌خورد، تمرین پرخوری کردن)، مرور نکات اصلی مطرح‌شده، دادن و گرفتن بازخورد و پایان بخشیدن به جلسه.

جلسه چهارم: بررسی تکلیف خانگی که جلسه قبل داده‌شده است، آموزش انواع تحریف شناختی، اجرای تکنیک‌های درمان شناختی-رفتاری برای شناسایی افکار مخرب مرتبط با احساس محرومیت، تأسف، بی‌انصافی و از پا درآمدن و تغییر افکار، تعیین تکلیف خانگی جدید (پر کردن جدول ثبت افکار، تهیه کارت پاسخ در جهت تغییر افکار)، مرور نکات اصلی مطرح‌شده، دادن و گرفتن بازخورد و پایان بخشیدن به جلسه.

جلسه پنجم: بررسی تکلیف خانگی جلسه قبل، اجرای تکنیک‌های درمان شناختی-رفتاری برای

شناسایی افکار مخرب مرتبط با فشارهای اجتماعی، مهمانی، جشن‌ها، رستوران و نوشیدن و تغییر افکار، آموزش تکنیک‌های شناختی و رفتاری برای کنترل خوردن به دلایل هیجانی (استفاده از کارت پاسخ، نام‌گذاری احساسات و تمیز دادن آن از گرسنگی، پرت کردن حواس، آرام‌سازی عضلانی پیش‌رونده، تنفس عمیق)، تعیین تکلیف خانگی جدید (استفاده از تکنیک‌های آموزش داده‌شده برای کنترل خوردن هیجانی)، مرور نکات اصلی مطرح‌شده، دادن و گرفتن بازخورد و پایان بخشیدن به جلسه.

جلسه ششم: بررسی تکلیف خانگی که جلسه قبل داده‌شده است، بازخورد دادن به تغییرات ایجادشده، شناسایی افکار مخرب و تغییر افکار (باید و نبایدهایی که باعث استرس در زندگی فرد می‌شوند)، آموزش در مورد تثبیت وزن و جلوگیری از عود مجدد، حداقل وزن دست‌یافتنی و حداقل وزن نگه‌داشتنی، مرور نکات اصلی مطرح‌شده، دادن و گرفتن بازخورد و پایان بخشیدن به جلسه.

یافته‌ها

در گروه شناختی-رفتاری آزمودنی اول، BMI=۳۰/۷ همچنین نمره اضطراب او ۲۱ بود او در محدوده چاقی خفیف قرار داشت، شدت اضطراب او نیز متوسط بود. آزمودنی دوم، با BMI =۳۷/۹۵ نمره اضطراب او ۱۴ بود او در محدوده چاقی شدید قرار داشته و اضطراب خفیفی داشت. در آزمودنی سوم، BMI= ۳۷/۳۰ ، نمره اضطراب ۲۴ بود او دچار چاقی شدید بوده شدت اضطراب متوسط بالایی داشت. آزمودنی چهارم با BMI= ۳۰/۹۴، نمره اضطراب ۱۵ بود چاقی او متوسط و شدت اضطراب او متوسط بود. در گروه بازتاب درمانی آزمودنی اول با BMI= ۳۰/۱۷ و نمره اضطراب ۱۰، چاقی در محدوده خفیف و اضطراب هم خفیف بوده است. آزمودنی دوم BMI= ۳۰/۲۲ و نمره اضطراب ۱۵ بود. چاقی این آزمودنی خفیف و اضطراب نیز خفیف تا متوسط بوده است. آزمودنی سوم BMI= ۳۱/۶۰ و نمره اضطراب ۱۹ بود چاقی او در محدوده خفیف بوده و اضطراب متوسط داشته است. آزمودنی چهارم با نمره اضطراب ۳۷ و ۳۸/۰۳= BMI، به چاقی شدید مبتلا بوده و اضطراب شدیدی داشته است.

جدول۲ : شاخص درصد بهبودی و درصد بهبودی کل وزن در گروه شناختی-رفتاری

شاخص		۱	۲	۳	۴
درصد بهبودی	خط پایه تا مداخله	-۲/۴۰	-۲/۸۱	-۱/۶۳	-۳/۵۹
	خط پایه تا پیگیری	-۹/۰۳	-۶/۳۲	-۱۸/۰۴	-۴/۶۵
	مداخله تا پیگیری	-۶/۷۹	-۳/۶۱	-۱۶/۶۹	-۱/۱۰
درصد بهبودی کل	خط پایه تا مداخله	۲/۵۶			
	خط پایه تا پیگیری	۹/۸۱			
	مداخله تا پیگیری	۷/۴۴			

با توجه به جدول ۲ و با استناد به اینکه بهبودی ۱۰ درصد برای متغیر وزن مطلوب است مقادیر درصد بهبودی برای آزمودنی سوم در گروه شناختی ـ رفتاری از مرحله مداخله تا پیگیری و خط پایه تا پیگیری قابل‌توجه و معنادار است. با توجه به جدول ۳ درصد بهبودی برای آزمودنی دوم در گروه بازتاب درمانی از مرحله خط پایه تا پیگیری و مداخله تا پیگیری بیشتر از ۱۰٪ و معنادار است.

بر اساس نتایج موجود در دو جدول ۲ و ۳، درصد بهبودی کل از مرحله خط پایه تا مداخله برای گروه بازتاب درمانی بیشتر از شناختی ـ رفتاری بوده و از مرحله خط پایه تا پیگیری و مداخله تا پیگیری برای گروه شناختی-رفتاری بیشتر بوده است. میانگین سه درصد بهبودی محاسبه‌شده برای هر گروه نشان داد درصد بهبودی وزن برای گروه شناختی ـ رفتاری (۶/۶۰) اندکی بیشتر از گروه بازتاب درمانی (۶/۲۹) است.

جدول۳ : شاخص درصد بهبودی و درصد بهبودی کل وزن در گروه بازتاب درمانی

شاخص		۱	۲	۳	۴
درصد بهبودی	خط پایه تا مداخله	-۲/۶۳	-۶/۳۹	-۴/۷۶	-۴/۵۶
	خط پایه تا پیگیری	-۳/۵۱	-۲۲/۹۳	-۴/۶۳	-۸/۳۲
	مداخله تا پیگیری	-۰/۹۰	-۱۷/۶۷	۰/۱۳	-۳/۹۳
درصد بهبودی کل	خط پایه تا مداخله	۴/۵۲			
	خط پایه تا پیگیری	۹/۳۲			
	مداخله تا پیگیری	۵/۰۳			

با توجه به نتایج ارائه‌شده برای نمرات اضطراب در گروه شناختی-رفتاری در جدول ۴، برای آزمودنی اول مقادیر شاخص تغییر پایا از مرحله خط پایه تا پیگیری و مداخله تا پیگیری به ترتیب ۴/۲۱- و ۲/۴۰- است که هر دو این مقادیر ازلحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند. بااین‌حال بر اساس مقدار شاخص تغییر پایا (۱/۸۰-)، روند تغییر از مرحله خط پایه تا مداخله، معنادار نبوده است. برای آزمودنی دوم، مقدار شاخص تغییر پایا از مرحله خط پایه تا مداخله و پیگیری به‌صورت مشابه ۳/۰۱- است که این مقدار ازلحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار است اما مقدار شاخص تغییر پایا از مرحله مداخله تا پیگیری، صفر است؛ یعنی نمرات اضطراب این دو مرحله هیچ تفاوتی نداشتند. مقدار شاخص تغییر پایا برای سومین آزمودنی از مرحله خط پایه تا مداخله و پیگیری به ترتیب ۴/۲۱- و ۵/۱۲- است که این مقادیر ازلحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند. برای آزمودنی چهارم، مقادیر شاخص تغییر پایا از مرحله خط پایه تا پیگیری و مداخله تا پیگیری به ترتیب ۲/۱۰ و ۳/۹۱ بود که این مقادیر ازلحاظ آماری در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند. علاوه بر معناداری، نکته قابل‌توجه مثبت بودن علامت این مقادیر است. به عبارتی این مقادیر بیانگر افزایش معنادار نمره اضطراب آزمودنی چهارم در مرحله پیگیری در مقایسه با دو مرحله خط پایه و مداخله است.

جدول۴ : درصد بهبودی و شاخص تغییر پایای نمرات اضطراب در گروه شناختی-رفتاری

متغیر	شاخص	۱	۲	۳	۴
خط پایه تا مداخله	درصد بهبودی	-۲۸/۵۷	-۷۱/۴۳	-۵۸/۳۳	-۴۰/۰۰
	ضریب تغییر پایا	-۱/۸۰	-۳/۰۱	-۴/۲۱	-۱/۸۰
	درصد بهبودی کل	۶۹/۸۲			
خط پایه تا پیگیری	درصد بهبودی	-۶۶/۶۷	-۷۱/۴۳	-۷۰/۸۳	۴۶/۶۷
	ضریب تغییر پایا	-۴/۲۱	-۳/۰۱	-۵/۱۲	۲/۱۰
	درصد بهبودی کل	۶۹/۸۲			
مداخله تا پیگیری	درصد بهبودی	-۶۶/۶۷	-۷۱/۴۳	-۷۰/۸۳	۴۶/۶۷
	ضریب تغییر پایا	-۴/۲۱	-۳/۰۱	-۵/۱۲	۲/۱۰
	درصد بهبودی کل	۰/۰۰			

در گروه بازتاب درمانی نیز بنا به جدول ۵ مشاهده می‌شود مقادیر درصد بهبودی برای آزمودنی اول، دوم و سوم از مرحله خط پایه تا پیگیری، از مرحله مداخله تا پیگیری برای آزمودنی اول، از خط پایه

تا مداخله برای آزمودنی دوم و سوم قابل‌ملاحظه و معنادار بوده است (بیشتر از ۵۰٪). علاوه بر معناداری، منفی بودن این مقادیر حائز اهمیت است زیرا بیانگر کاهش معنادار نمرات اضطراب است. بر اساس این نتایج، درصد بهبودی کل از مرحله خط پایه تا مداخله و پیگیری برای گروه شناختی‌ـرفتاری بیشتر از گروه بازتاب درمانی بوده است و برای مرحله مداخله تا پیگیری درصد بهبودی کل در گروه بازتاب درمانی بیشتر از گروه شناختی‌ـرفتاری بوده است. با محاسبه میانگین هر سه درصد بهبودی در دو گروه مشاهده می‌شود که میانگین بهبودی در گروه شناختی (۶۴/۵) بیشتر از گروه بازتاب درمانی (۱۹/۳۳) هست. به عبارتی اثربخشی درمان شناختی‌ـرفتاری در بهبود اضطراب بیشتر از بازتاب درمانی بوده است.

جدول ۵ : درصد بهبودی و شاخص تغییر پایای نمرات اضطراب در گروه بازتاب درمانی

متغیر	شاخص	۱	۲	۳	۴
خط پایه تا مداخله	درصد بهبودی	−۲۰/۰۰	−۶۶/۶۷	−۵/۲۶	−۱۸/۹۲
	ضریب تغییر پایا	−۰/۴۳	−۲/۱۵	−۰/۲۱	−۱/۵۱
	درصد بهبودی کل	۲۴/۶۹			
خط پایه تا پیگیری	درصد بهبودی	−۳۰/۰۰	−۶۶/۶۷	−۵/۲۶	−۲۴/۳۲
	ضریب تغییر پایا	−۰/۶۴	−۲/۱۵	−۰/۲۱	−۱/۹۴
	درصد بهبودی کل	۲۸/۳۹			
مداخله تا پیگیری	درصد بهبودی	−۱۲/۵۰	۰/۰۰	۰/۰۰	−۶/۶۷
	ضریب تغییر پایا	−۰/۲۱	۰/۰۰	۰/۰۰	−۰/۴۳
	درصد بهبودی کل	۴/۹۱			

نتیجه

بنا به شواهد کاهش ۱۰ درصد از وزن در طول یک سال به‌طور معناداری می‌تواند ریسک فاکتورهای هم‌آیند با چاقی را کاهش می‌دهد (Wing, Crane, Thomas, Kumar, & Weinberg, 2010) و اگر بیمار بتواند در یک دوره شش ماه تا یک‌ساله ۱۰ درصد از وزن خود را کم کند می‌توان این فرایند تغییر را یک درمان خوب در نظر گرفت. برای بیمارانی که BMI آن‌ها بین ۲۷ تا ۳۵ باشد لازمه اکتساب کاهش وزن ۱۰ درصدی در طول شش ماه، کاهش وزن ۰/۲۰۰ تا ۰/۵۰۰ کیلوگرم در هفته است و این رقم برای افرادی که دارای BMI بیشتر از ۳۵ هستند ۰/۵۰۰ تا ۱ کیلوگرم در هفته هست ("National Institutes of Health," " 2000). بنابراین در همه آزمودنی‌های گروه درمان شناختی‌ـرفتاری به‌جز آزمودنی دوم روند کاهش وزن

قابل‌قبول بوده و انتظار می‌رود آزمودنی‌ها بعد از شش ماه به کاهش وزن مطلوب دست پیدا کنند که البته در این پژوهش به دلیل محدود بودن زمان، پیگیری شش‌ماهه انجام نشد. این یافته‌ها با پژوهش‌های آزاد (Azad, 2015) ، لازیکیویکز و همکاران (Lasikiewicz, Myrissa, Hoyland, & Lawton, 2014)، زارع بهرام آبادی و پونده نژادان (Zare & Pondenejadan, 2012)، صادقی و همکاران (Sadeghi et al., 2010) مبنی بر اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر کاهش وزن، همسو می‌باشد. در توجیه این یافته می‌توان گفت در این روش درمان به افراد آموزش داده می‌شود که برای کاهش وزن علاوه بر صرف زمان و انرژی و انتخاب یک رژیم غذایی مناسب نیاز به حمایت دارند تا در مواقعی که شرایط برایشان دشوار می‌شود با ناامیدی و دلسردی خود مقابله کرده و مشکلات پیش رو را حل کنند، همچنین در طول درمان تحریف‌های شناختی فرد در رابطه با کاهش وزن و رژیم گرفتن شناسایی می‌شود و یاد می‌گیرند که به پرخوری، ولع و احساس گرسنگی خود چگونه پاسخ بدهند. وقتی افراد طرز فکر خود را درباره رژیم گرفتن و مقابله با خوردن‌های هیجانی تغییر می‌دهند کاهش وزن بدون هیچ رنجی آغاز می‌شود.

در گروه شناختی- رفتاری در آزمودنی‌های اول، دوم و سوم درصد بهبودی وزن مربوط به مقایسه نمرات مداخله و پیگیری بیشتر از درصد بهبودی مربوط به مقایسه خط پایه و مداخله است این مورد را می‌توان این‌گونه توجیه کرد که با توجه به پروتکل درمان انتخاب‌شده در این پژوهش، در دو هفته اول بدون شروع کردن هرگونه رژیم غذایی و ورزش مراجع فقط سعی در تغییر عادات خوردن می‌کند و رژیم غذایی و ورزش را از اولین روز هفته سوم آغاز می‌کند بنابراین انتظار می‌رود در طول دوره پیگیری که زمان طولانی‌تری می‌باشد درصد بهبودی نیز بیشتر باشد.

در گروه درمان بازتاب درمانی نیز تغییرات وزن در هر چهار آزمودنی در مرحله مداخله کاهشی بوده و درصد بهبودی، کاهش قابل قبولی نشان می‌دهد بنابراین می‌توان انتظار داشت در صورت تداوم درمان به کاهش وزن مطلوب دست یابند. این یافته‌ها با پژوهش‌های تور و همکاران (Tur et al., 2015)، هانگ (Hong, 2008) و نورشاهی و همکاران (Nuorshahi et al., 2005) مبنی بر اثربخشی درمان، همسو و با یافته‌های هی و همکاران (He et al., 2015) نا همسو می‌باشد . در این گروه فقط در مورد آزمودنی دوم درصد بهبودی مربوط به مقایسه نمرات مداخله و پیگیری بیشتر از درصد بهبودی مربوط به مقایسه نمرات خط پایه و مداخله است و در آزمودنی اول و چهارم درصد بهبودی مرحله مداخله تا پیگیری معنادار نمی‌باشد، برای آزمودنی سوم در این مرحله تغییرات وزن افزایشی بوده است. ساده‌ترین دلیلی که می‌تواند این رخداد را توجیه کند این است که افراد بعد از پایان دوره درمان خود بدون هیچ

تغییری در رژیم غذایی یا سبک زندگی دوباره به شرایط پیش از درمان برمی‌گردند.

در طول دوره درمان، بازتاب درمانی، با تحریک نقاط خاص باعث افزایش سوخت ساز بدن، کاهش اشتها و تنظیم هورمون‌های مؤثر ازجمله انسولین در این زمینه سبب کاهش وزن می‌شود. همچنین تحقیقات مختلف نشان داده که بازتاب درمانی باعث آرامش و کم شدن تنش عصبی می‌شود و ازاین‌جهت می‌تواند به افرادی که به دلیل خوردن هیجانی دچار چاقی می‌شوند، در کاهش وزن کمک کند.

در یک نگاه، در این پژوهش درصد بهبودی کل از مرحله خط پایه تا مداخله برای گروه بازتاب درمانی و از مرحله خط پایه تا پیگیری و مداخله تا پیگیری برای گروه شناختی‌ـرفتاری بیشتر بوده است و این به آن معناست که در درمان شناختی‌ـرفتاری افراد با شتاب کمتری وزن کم کرده‌اند ولی اثر درمان پس از پایان دوره، بیشتر از بازتاب درمانی باقی‌مانده است همچنین میانگین سه درصد بهبودی محاسبه‌شده برای هر گروه نشان داد درصد بهبودی وزن برای گروه شناختی‌ـ رفتاری (۶/۶) بیشتر از گروه بازتاب درمانی (۶/۲۹) است. برای توجیه این یافته می‌توان گفت در درمان شناختی‌ـرفتاری تغییر عادات غذا خوردن و اضافه شدن یک برنامه منظم ورزشی در زندگی روزمره فرد، شناسایی و اصلاح افکار مخربی که باعث تخطی از رژیم غذایی موردنظر می‌شود، فراگیری روش‌های غلبه بر وسوسه‌های پرخوری و خوردن در موقعیت‌های هیجانی و در کل اصلاح سبک زندگی باعث می‌شود کاهش وزن آهسته و پیوسته‌ای رخ دهد.

در گروه درمان شناختی‌ـ رفتاری به‌طورکلی سه آزمودنی از چهار آزمودنی، مداخله کاهش وزن در کاهش شدت اضطراب فرد مؤثر بوده است. این یافته با پژوهش دیل گریو و همکاران (Dalle Grave et al., 2010) و اندرسون و همکاران (Andersen et al., 2010) همسو می‌باشد در مورد آزمودنی چهارم در مرحله مداخله شدت اضطراب اندکی کاهش یافته که البته ازنظر آماری معنادار نیست ولی در مرحله پیگیری افزایش شدید اضطراب مشاهده می‌شود احتمال می‌رود که این آزمودنی خاص به‌جای درمان چاقی به یک درمان گسترده و چندجانبه با دوره زمانی طولانی‌تری نسبت به این پژوهش، نیاز داشته باشد.

یکی از دلایل پرخوری افراد که در بسیاری از تحقیقات موردبررسی قرارگرفته است خوردن هیجانی است. در درمان چاقی به روش شناختی‌ـرفتاری، روش‌های مختلفی برای مقابله با هیجانات منفی به افراد آموزش داده می‌شود تا به کمک آن بتوانند بدون روی آوردن به پرخوری به آرامش دست یابند. به‌عبارت‌دیگر افراد در طول درمان روش‌هایی برای کنترل خوردن هیجانی یاد می‌گیرند، ازآنجاکه شواهد مختلف از همبستگی مثبت بین اضطراب و خوردن هیجانی حمایت می‌کنند می‌توان کم شدن اضطراب در آزمودنی‌ها را این‌گونه توجیه کرد.

در گروه بازتاب درمانی، در سه آزمودنی اگرچه کاهش شدت اضطراب وجود داشته ولی ازلحاظ آماری معنادار نیست. این یافته‌ها با پژوهش‌های عبداللهی فرد و همکاران (Abdollahi fard et al., 2013)، مبینی بیدگلی (Mobini Bidgoli, 2015)، مازونی و همکاران (Mazzoni, Mannucci, Rizzello, Ricca, & Rotella, 1999)، استفنسون، وینریچ و تاواکولیل (Stephenson, Weinrich, & Tavakolil, 2000) همسو می‌باشد. فقط در آزمودنی دوم شدت اضطراب در مرحله مداخله کاهش معناداری داشته است شدت اضطراب در این آزمودنی در مرحله پیگیری ثابت بوده و تغییرات از خط پایه تا پیگیری در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد. در توجیه این یافته‌ها می‌توان گفت، بازتاب درمانی با اثرگذاری روی سیستم اعصاب پاراسمپاتیک و افزایش فعالیت آن باعث ایجاد آرامش، بهبود کیفیت خواب، کاهش استرس و کاهش مشکلات گوارشی و یبوست می‌شود و همه این‌ها سبب کاهش علائم اضطراب می‌شود. در این پژوهش تمرکز درمان بر کاهش وزن بوده و ازآنجاکه در بازتاب درمانی انتخاب نقاط و طول دوره درمان اهمیت زیادی دارد باوجوداینکه کاهش علائم اضطراب مشاهده می‌شود ولی این تغییرات معنادار نیستند. می‌توان نتیجه گرفت که درمان هم‌زمان چاقی و اضطراب اتفاق نیفتاده ولی با کاهش وزن کاهش اضطراب نیز دیده می‌شود.

درصد بهبودی کل از مرحله خط پایه تا مداخله و پیگیری و همچنین از مرحله مداخله تا پیگیری برای گروه شناختی-رفتاری بیشتر از گروه بازتاب درمانی بوده است. به عبارتی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری در بهبود اضطراب بیشتر از بازتاب درمانی بوده است. در تبیین این یافته شاید بتوان گفت ازآنجاکه چاقی و اضطراب علاوه بر این‌که اثر متقابل بر روی‌هم دارند، ازجمله اختلالاتی هستند که به عوامل مختلف زیستی، روان‌شناختی و اجتماعی بستگی دارند. در درمان شناختی-رفتاری علاوه بر عوامل روان‌شناختی و رفتاری برخی از عوامل اجتماعی ازجمله حمایت خانواده و مدیریت محیط زندگی نیز مدنظر قرار می‌گیرد ولی در بازتاب درمانی بیشتر عوامل زیستی موردتوجه است. به‌عبارت‌دیگر درمان شناختی-رفتاری در حوزه وسیع‌تری نسبت به بازتاب درمانی مداخله می‌کند.

References

Abdollahi fard, S., Dolatian, M., Heshmat, D., & Alavi, M. H. (2013). The effect of reflexology on the severity of symptoms of premenstrual syndrome. *Pajohande, 18*(1), 8-15. (In Persian)

Afkhami, A. M., & Sedghi, H. (2002). Diabetes and Obesity: The most common metabolic disorders in the world. *Iranian Journal of Shahid Sadoughi of Yazd University of Medical Sciences & Health Services, 10*(4), 8-19 .(In Persian)

Agaharis, M., Alipuor, A., Janbozorgi, M., Muosavi, E., & Nuohi, S. (2012). Comparison of the effect of group therapy on lifestyle modification and group cognitive therapy in weight management and improving the quality of life of overweight women. *Iranian Jornal of Health Psychology, 1*(1). (In Persian)

Andersen, J. R., Aasprang, A., Bergsholm, P., Sletteskog, N., Vage, V., & Natvig ,G. K. (2010). Anxiety and depression in association with morbid obesity: changes with improved physical health after duodenal switch. *Health and Quality of Life Outcomes, 8*(1), 52.

Annesi, J. J., & Tennant, G. A. (2014). Generalization of theory-based predictions for improved nutrition to adults with morbid obesity: Implications of initiating exercise. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 14*(1), 1-8.

Anstey, K. J., Kingston, A., Kiely, K. M., Luszcz, M. A ,.Mitchell, P., & Jagger, C. (2014). The influence of smoking, sedentary lifestyle and obesity on cognitive impairment-free life expectancy. *International journal of epidemiology, 43*(6), 1874-1883.

Azad, Y. M. (2015). The effect of cognitive-behavioral training on weight gain in obese subjects. Single-subject review. *Counseling and Psychotherapy, 1*, 76-86. (In Persian)

Barros, R., Moreira, P., Padrao, P., Teixeira, V. H., Carvalho, P., Delgado, L., & Moreira, A. (2017). Obesity increases the prevalence and the incidence of asthma and worsens asthma severity. *Clinical Nutrition, 36*(4), 1068-1074.

Beck, J. S. (2007). *The beck diet solution. train your brain to think like a thin person* (N. Golchin & S. Hosseinpour, Trans). Tehran: Arjmand.

Biabangard, A. (2005). *Educational and psychological research*. Tehran: Nashre Dowran. (In Persian)

Bisson, D. (2008). Reflexology. *Complementary and Integrative Medicine in Pain Management*, 201.

Bodenlos, J. S., Lemon, S. C., Schneider, K. L., August, M. A., & Pagoto, S. L. (2011). Associations of mood and anxiety disorders with obesity: comparisons by ethnicity. *Journal of psychosomatic research, 71*(5), 319-324.

Brumpton, B. M., Leivseth, L., Romundstad, P. R., Langhammer, A., Chen, Y., Camargo Jr, C. A., & Mai, X. M. (2013). The joint association of anxiety, depression and obesity with incident asthma in adults: the HUNT study. *International journal of epidemiology, 42*(5), 1455-1463.

Chapman, D. P., Perry, G. S., & Strine, T. W. (2005). PEER REVIEWED: The vital link between chronic disease and depressive disorders. *Preventing chronic disease, 2*(1).

Dalle Grave, R., Calugi, S., Petroni, M. L., Di Domizio, S., Marchesini, G., & Group, Q. S. (2010). Weight management, psychological distress and binge eating in obesity. A reappraisal of the problem. *Appetite, 54*(2), 269-273.

De Wit, L. M., Fokkema, M., van Straten, A., Lamers, F., Cuijpers, P., & Penninx, B. W. J. H. (2010). Depressive and anxiety disorders and the association with obesity,

physical, and social activities. *Depression and Anxiety, 27*(11), 1057-1065.

El Ashmawi, A. A., Hassan, N. E., Zarouk, W. A., Mira, M. F., Khalil, A., El-Masry, S. A., . . . Dwidar, O. H. (2018). Mother-daughter genetic relationship in central obesity. *Egyptian Pediatric Association Gazette, 66*(3), 71-77.

Embong, N. H., Soh, Y. C., Ming, L. C., & Wong, T. W. (2017). Perspectives on reflexology: A qualitative approach. *Journal of traditional and complementary medicine, 7*(3), 327-331.

Foladvand, M., Farahani, H., Bagheri, F., & Fouladvand, M. (2012). The effectiveness of cognitive-behavioral therapy in the treatment of the girls afflicted with obesity. *Iranian Quarterly Journal of Research in Psychological Health, 6*(2), 10-22.

Freitas, C. R., Gunnarsdottir, T., Fidelix, Y. L., Tenório, T. R., Lofrano-Prado, M. C., Hill, J. O., & Prado, W. L. (2017). Effects of a psychological intervention on the quality of life of obese adolescents under a multidisciplinary treatment. *Jornal de Pediatria (Versão em Português), 93*(2), 185-191.

He, J., Zhang, X., Qu, Y., Huang, H., Liu, X., Du, J., & Guo, S. (2015). Effect of Combined Manual Acupuncture and Massage on Body Weight and Body Mass Index Reduction in Obese and Overweight Women: A Randomized, Short-term Clinical Trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 8*(2), 61-65.

Ivanov, P. (2018). Su Jok and Moxa A Self Treatment Manual [Electronic Edition]. Retrieved April 30, 2018, from http://a-ll.dk/Alternative-Medizin/sujok.pdf

Kalantari, F., Davodi, I., Basaknejad, S., Mehrabizade, H., M, & Karandish, M. (2015). The effectiveness of rational- emotive behavioral therapy on body mass index, irrational food beliefs, weight self- efficacy, body image, and self- acceptance among overweight teenage girls. *Iranian Jornal of Clinical Psychology Achievements, 1*(3), 81-99. (In Persian)

Kaviani, H., Javaheri, F., & Bahiray, H. (2005). Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Reducing Automatic Thoughts, Dysfunctional Attitude, Depression And Anxiety: A Sixty Day Follow-Up. *Advances in Cognitive Science, 7*(1), 49-59. (In Persian)

Lasikiewicz, N., Myrissa, K., Hoyland, A., & Lawton, C. (2014). Psychological benefits of weight loss following behavioural and/or dietary weight loss interventions. A systematic research review. *Appetite, 72*, 123-137.

Mazzoni, R., Mannucci, E., Rizzello, S., Ricca, V., & Rotella, C. M. (1999) .Failure of acupuncture in the treatment of obesity: a pilot study. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 4*(4), 198-202.

Mc Vicar, A., Greenwood, C., Fewell, F., D'arcy, V., Chandrasekharan, S., & Alldridge, L. (2007). Evaluation of anxiety, salivary cortisol and melatonin secretion following reflexology treatment: a pilot study in healthy individuals. *Complementary therapies in clinical practice, 13*(3), 137-145.

Mirzamohamadalaeeni, E., Alipuor, A., Nuorbala, A & ,.Agaharis, M. (2013). Effectiveness of emotional eating intervention on modifying emotional eating and weight management in obese and overweight women. *Quarterly Journal of Psychology of Health, 2*(7), 21-31. (In Persian)

Mobini Bidgoli, M. (2015). *Comparison effect of Pranayama Sukha and Hand Reflexology on anxiety and hemodynamic status in patients undergoing coronary angiography.* (Masters Degree), Kashan University of Medical Sciences and Health Services. (In

Persian)
Moradhasely, M., Shams, E. H., & Kakavand, A. (2016). A Comparison of the Effectiveness of Schema Therapy and Cognitive Behavioral Therapy on the Self-Efficacy and Lifestyle Related to Weight Loss. *Journal of Research in Psychological Health*, *9*(4), 74-89.

National Institutes of Health. (2000). Retrieved from https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgdc.pdf

Nuorshahi, M., Nikbakht, H., Delavar, A., & Heydarnia, M. (2005). The effect of acupuncture with diet and exercise on the change in body mass and local fat of women. *Harekat*, *24*, 73-86. (In Persian)

Sadeghi, K., Gharraee, B., Fata, L., & Mazhari, S. Z. (2010). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in treating patients with obesity .*Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, *16*(2), 107-117. (In Persian)

Seif, A. A. (1987). Single subjects research. *Quarterly Journal of Education and Training, 38*, 10-20. (In Persian)

Stephenson, N., Weinrich, S. P., & Tavakolil, A. S. (2000). *The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer.* Paper presented at the Oncology Nursing Forum-Oncology Nursing Society.

Hong, S. (2008). Relation between treatment course and therapeutic effects of acupuncture for female obesity of different types. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, *28*(4), 258-261.

Mehta, P., Dhapte, V., Kadam, S., & Dhapte, V. (2017). Contemporary acupressure therapy: Adroit cure for painless recovery of therapeutic ailments. *Journal of traditional and complementary medicine, 7*(2), 251-263.

Stephenson, N., Weinrich, S. P., & Tavakolil, A. S. (2000). *The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer.* Paper presented at the Oncology Nursing Forum-Oncology Nursing Society.

Strine, T. W., Mokdad, A. H., Dube, S. R., Balluz, L. S., Gonzalez, O., Berry, J. T., . . . Kroenke, K. (2008). The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *General hospital psychiatry*, *30*(2), 127-137.

Torabi, M., Salavati, M., & Sarabi, A. G. (2012). Effect of foot reflexology massage and Benson relaxation techniques on anxiety and physiological indexes of patients undergoing coronary heart angiography. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*, *20*(1), 63-73.

Tur, F. CH., Aksay, E., Kilich, T. Y., & Temizyurek, Z. (2015). Therapeutic effects of acupuncture on obesity and HbA1c. *European Journal of Integrative Medicine, 7*(2), 88-93.

Wing, R. R ,. Crane, M. M., Thomas, J. G., Kumar, R., & Weinberg, B. (2010). Improving weight loss outcomes of community interventions by incorporating behavioral strategies. *American journal of public health, 100*(12), 2513-2519.

Yilmaz, Y., & Younossi, Z. M. (2014). Obesity-associated nonalcoholic fatty liver disease. *Clinics in liver disease*, *18*(1), 19-31.

Wisotsky, W., & Swencionis, C. (2003). Cognitive-behavioral approaches in the management of obesity. *Adolescent Medicine Clinics*, *14*(1), 37.

World Health Organization. (2018). Retrieved from http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Wrigt, J. H., Basco, M. R., & Thase, M. E. (2009). *Learning cognitive- behavior therapy an illustrated guide* (H. Ghasemzadeh & H. Hamidpuor, Trans). Tehran: Arjmand.

Zare, B. M., & Pondenejadan, A. (2012). Comparison of the effectiveness of three modes of diet therapy, a diet with exercise and diet with cognitive-behavioral therapy on weight loss and improving the life satisfaction of obese and overweight men in the National Drilling Company. *Counseling and Psychotherapy Culture, 3*(12), 93-123. (In Persian)